

„Global Goals und Klimaschutz – unsere Zukunft – viele reden darüber, wir handeln“

Mehlanie fliegt zum Mars
Eine nachhaltige Alternative zum
Fleischkonsum



Projektteam:

Die 1.Klasse HLT in der BWS Bezau mit ihrem Biologielehrer Mag. Kreuziger, der Lehrerin für angewandte Informatik BEd. Nicklaser Veronika und dem Kochlehrer FL Thomas Pfeifer.

Inhalt

Teil 1 – Projektzusammenfassung	4
Teil 2 – Projektdokumentation.....	4
– Projektmodell	4
– Beschreibung - Durchführung (chronologischer Ablauf)	6
– Reflexion des Projekts (fakultativ).....	6
Anhang.....	8

Teil 1 – Projektzusammenfassung

In Informatik haben sich die Schüler/innen mit der Besiedelung des Mars beschäftigt und fleißig Konzepte dazu entwickelt. Die Schüler/innen entwickelten spannende Fragestellungen und die Diskussion wurde im Fach Naturwissenschaften spontan weitergeführt. Eine Idee war geboren. Im Zuge des wärmsten Herbstes seit Aufzeichnungen und immer noch stetig steigenden THG-Konzentrationen in der Atmosphäre, sollte mit der Fachschule für Tourismus ein neues Superfood entwickelt werden. Die Schüler/innen recherchierten selbstständig nach möglichen Lösungen. Gemeinsam mit dem Biologen der Schule wurde bereits eine Woche später die schulinterne Mehlwurmzucht im Klassenzimmer aufgebaut.

„Die Mehlwürmer haben entscheidende Vorteile gegenüber den üblichen Proteinlieferanten, wie Rind und Schwein. Hochwertige Proteine können viel Ressourcenschonender produziert werden. Die Mehlwürmer produzieren 99% weniger CO₂ im Vergleich zum Rindfleisch, verbrauchen nur einen Bruchteil an Nahrung bei der Aufzucht und können platzsparend gezüchtet werden“, so Mag. Kreuziger.

Nach zweimonatiger Pflege in der Klasse wurden die Mehlwürmer in der schuleigenen Küche schockgefroren und zu kleinen Fleischleibchen verarbeitet. Am Ende stand ein leckerer Mehlwurm-Burger auf dem Tisch und 80% der Klasse war mutig genug die kleinen „Mehlanies“ zu probieren.

Teil 2 – Projektdokumentation

Das Projekt wurde von den Schüler/innen auf einem Instagram Account dokumentiert. Dabei mussten Fortschritte festgehalten werden und der Ekelfaktor mit Hilfe eines # gekennzeichnet werden.

Projektmodell

Projekttitle:	Mehlanie fliegt zum Mars – eine nachhaltige Alternative zum Fleischkonsum
Projektidee	<i>Ist das züchten von Mehlwürmer auf dem Mars möglich – umweltschonende Alternative als Proteinlieferant</i>
Projektmotivation	<i>Den Schüler/innen die ökologischen Auswirkungen des Fleischkonsums vor Augen führen und eine Alternative aufzeigen.</i>
Kern des Projekts	<i>Ökologischer Fußabdruck des Fleischkonsums – im Vergleich zu Insektennahrung – Insektennahrung den Schüler/innen als zukünftige Köche näher bringen...</i>

Ziele	Ergebnisse
<i>Mehlwürmer eigenständig züchten, in der Küche zu einem leckeren Gericht verarbeiten und ökologische Auswirkungen des Fleischkonsums erkennen.</i>	<i>Mehlwürmer wurden erfolgreich gezüchtet, verarbeitet und probiert. Schüler/innen haben eine offene Haltung gegenüber Insektennahrung und sind sich den ökologischen Auswirkungen ihrer Ernährung bewusst.</i>
Was macht unser Projekt nachhaltig?	
<p>Jugendliche dazu zu bewegen alte Konsummuster abzulegen und offen gegenüber nachhaltigen Alternativen zu sein. Die Schüler/innen können für den Eigenbedarf eine Mehlwurm-Zucht betreiben. Als zukünftige Köche haben sie keine Angst Insektennahrung zu verarbeiten und haben das Selbstvertrauen, diese schmackhaft und kreativ in der Küche zu verarbeiten. Die beteiligten Jugendlichen stehen Insektennahrung viel offener gegenüber als vor dem Projekt. Sie werden vermehrt Insektennahrung als Proteinquelle nutzen und somit einen wichtigen Beitrag zur Verringerung der THG-Emissionen beitragen.</p>	
Zielgruppe	
<p><i>Welche Zielgruppe wollen wir (primär) ansprechen? Wir wollen Jugendliche und junge Erwachsene dazu ermutigen Insektennahrung auszuprobieren und eine echte Alternative als Proteinlieferant bieten.</i></p>	

Beschreibung - Durchführung (chronologischer Ablauf)

Projektidee, Fragestellungen recherchieren, Planung des Projekt, Umsetzung des Projekts: Mehlwurmproduktion umsetzen, Rezeptideen sammeln, mit bestehenden Rezepten experimentieren und diese optimieren, Mehlwürmer in der Küche verarbeiten und essen.

Das Projekt wurde zusätzlich beim Tag der offenen Tür der BWS Bezau vorgestellt und die Schüler/innen konnten viel Interesse in der Öffentlichkeit für Insektennahrung wecken. Es ist geplant die Mehlwurmzucht zu vergrößern und ein kleines Food-Event für die gesamte Schule durchzuführen, damit jeder in der Schule die Möglichkeit bekommt unsere Mehlwürmer einmal zu probieren und sich von der echten Alternative zum Fleisch überzeugen zu können.

Reflexion des Projekts (fakultativ)

Besonderheiten bei der Ideenfindung und der Planungsphase:

Anhand einer konkreten Fragestellung (Wie könnte die Besiedelung des Mars funktionieren?) haben die Schüler/innen verschiedene Konzepte und Fragen entwickelt. Diese wurden diskutiert und mit Hilfe von Internetrecherchen konkretisiert. Die fächerübergreifende Diskussion führte dazu, dass das Projekt nicht nur für die zukünftige Marsbesiedelung von Bedeutung sein sollte, sondern auch für aktuelle ökologische Probleme auf unserem Planeten. Das Thema Nahrungsproduktion und nachhaltige Ernährung ist ein Thema, welches die Jungköche in der Klasse fesselte. Nach dem sich die Klasse darauf einigte Mehlwürmer zu züchten, wurde deutlich, dass das Projekt nur fächerübergreifend erfolgreich sein kann. In Naturwissenschaften und Lebensmitteltechnologie wurde die ökologischen Folgen des Fleischkonsums behandelt und die Mehlwurmzucht aufgebaut. In Informatik beschäftigten sich die Schüler/innen mit möglichen Schwierigkeiten bei der Aufzucht der Insekten und dem Transport zum Mars. Im Fach „Kochen“ wurde nach Rezepten gesucht und diese dann zuerst ausprobiert und verfeinert. Danach wurden dort der Mehlwurm-Burger von der Klasse gekocht.

Besonderheiten bei der Projektdurchführung:

Die fächerübergreifende Zusammenarbeit der Lehrerkollegen ermöglichte ein buntes Spektrum bei der Durchführung des Projekts. Das Projekt war sehr praxisorientiert und die Schüler/innen konnten die Problemstellungen selbstständig bewältigen. Die Klasse war alleine für die Mehlwurmzucht verantwortlich und für deren erfolgreiche Aufzucht.

Was haben wir daraus gelernt (individuelle, soziale und ökologische Lernaspekte):

Sie haben die Kompetenzen erlangt um selbst eine eigene Mehlwurmzucht erfolgreich aufzubauen.

Sie können alleine verschiedene Rezeptideen umsetzen und eine leckere Mahlzeit aus Mehlwürmern zubereiten.

Den Schüler/innen ist bewusst geworden, dass unser Fleischkonsum und unsere Ernährungsgewohnheiten einen großen Einfluss auf Ökosysteme weltweit und die Klimaerwärmung haben.

Die Schüler/innen konnten lernen sich im Klassenverband zu organisieren und jede/r Einzelne/r muss Verantwortung für die Mehlwurmzucht übernehmen.

Die Projektpräsentation am Tag der offenen Tür führte zu einem regen Austausch mit der Bevölkerung, interessierten Schüler/innen und Eltern. Durch das Erscheinen eines Zeitungsartikels in der lokalen Zeitung, wurden die Schüler/innen auch noch später auf das Projekt angesprochen und konnten so einer breiten Öffentlichkeit das Thema Insektennahrung und die ökologischen Perspektiven näher bringen.

Ökologische Lernaspekte: Nahrungsmittelproduktion, ökologische Folgen des Fleischkonsums, Diskussion von echten Alternativen, Umsetzung einer echten Alternative, Selbstversorgerbewusstsein stärken, Vorteile von Insektennahrung gegenüber Rind-, Schweine-, und Hühnerfleisch, Folgen des Klimawandels, THG-Emissionen, Effekt der THG auf das Klima, Klimaveränderungen durch die globale Erwärmung, regionale und globale Auswirkungen der globalen Erwärmung.

Zielerreichung:

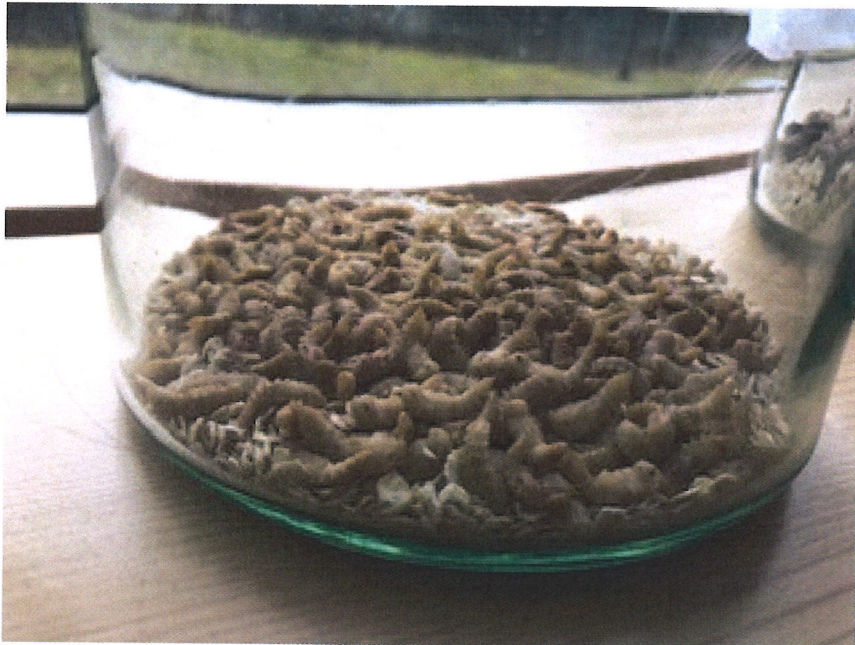
Die Schüler/innen stehen Insektennahrung offen gegenüber.

Die Schüler/innen können Mehlwürmer züchten und in der Küche verarbeiten.

Die Schüler/innen entscheiden Bewusst nach ökologischen Kriterien, welches Nahrungsmittel umweltschonend produziert worden ist und welcher ökologischer Fußabdruck sich hinter den Nahrungsmitteln verbirgt und können so eine nachhaltige Konsumentenentscheidung treffen.

Anhang z.B. Fotodokumentation (bitte auf die Dateigröße achten)















Die Schule bestätigt, dass alle Personen, die auf den Fotos aufscheinen, eine schriftliche Einwilligung zur Veröffentlichung der Fotos auf der Homepage www.hum.at gegeben haben. Bei Bedarf werden diese Einwilligungen Abt. I/13 des BMBWF vorgelegt.

Bezauer Wirtschaftsschulen

Handelsakademie
Hotelfachschule
Handelsschule
Wirtschaftsfachschule
Höhere Lehranstalt für Tourismus

A 6870 Bezau
Greiben 178

Telefon 05514 / 24 02
Telefax 05514 / 24 02-5
E-Mail info@bws.ac.at
Internet www.bws.ac.at

1.2.2018



Datum und Unterschrift des Schulleiters/der Schulleiterin